

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(11) 公告編號: 334345

(44) 中華民國87年(1998)06月21日

(51) Int. Cl. 6: A46B9/047

發 明

全 7 頁

(54) 名 稱: 牙刷

(21) 申 請 案 號: 86107633

(22) 申請日期: 中華民國86年(1997)06月03日

(30) 優 先 權: (31) 142789

(32) 1996/06/05

(33) 日本

(72) 發 明 人:

森登一

日本

櫻井普也

日本

松本仁

日本

西村敏紀

日本

久保幸一

日本

(71) 申 請 人:

日星股份有限公司

日本

東視合成纖維股份有限公司

日本

(74) 代 理 人: 林志剛 先生

1

[57] 申請專利範圍:

1. 一種牙刷, 係將: 在於聚酯樹脂製的海部中分散地設有聚醯胺樹脂製的2~5個島部的海島型複合纖維植毛於植毛台

前述被植毛的海島型複合纖維, 係從植毛基部起至一定的長度為止具有由島部和海部所組成的複合部, 從該部位起更往前端側, 僅令其露出島部, 以將2~5根芯毛形成預定的長度而構成的。

2. 如申請專利範圍第1項之牙刷, 其中係將複合部的直徑設定為0.150~0.300mm、芯毛的直徑為0.03~0.07mm、芯毛的露出長度為0.2~4.0mm者。

3. 如申請專利範圍第1項之牙刷, 其中係將複合部的直徑設定為0.150~0.300mm、芯毛的直徑為0.03~0.07mm、芯毛的露出長度為0.5~4.0mm者。

4. 如申請專利範圍第1、2或3項之牙

2

刷, 其中從被植毛的海島型複合纖維的植毛基部至前端為止的長度設定為7~11mm者。

5. 如申請專利範圍第1、2或3項之牙刷, 其中係在於複合部的端部側預定範圍實施削斜加工。

6. 如申請專利範圍第5項之牙刷, 其中係對於複合部的端部實施: 以根幹部的直徑當作100%時, 以所露出的芯毛與複合部的境界作為基點, 在於由這個基點起算朝往複合部側的距離1mm處的直徑變成70±15%、距離3mm處的直徑變成89±8%、距離5mm處的直徑變成93±7%的程度的削斜加工。

15. 圖示簡單說明:

第一圖係顯示本發明的牙刷的一實施例的正面圖。

第二圖係將複合單絲成束地植設後的植毛部的一部份所示的擴大正面圖。

第三圖係本發明所採用的複合單絲

的構成方式的說明圖。

第四圖係本發明所採用的同一複合單絲的複合部的斷面圖。

第五圖係複合單絲的芯毛插入到口腔內細部的樣子的示意圖。

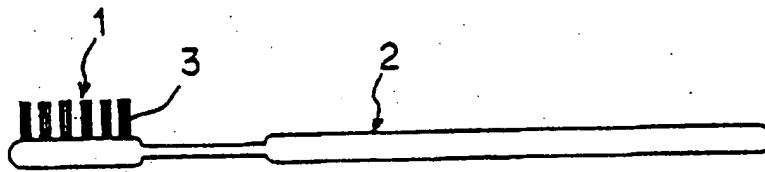
第六圖係進行植設前的複合單絲的說明圖。

第七圖係將複合單絲植入植毛孔的樣子的說明圖。

第八圖 (a)(b)(c) 係顯示改變芯毛的根數後的複合單絲的其他例子的說明圖。

第九圖 (a)(b)(c) 係顯示改變芯毛的形狀後的複合單絲的其他例子的說明圖。

第十圖係顯示為了要確認本發明的效果而採用的單絲的形狀的說明圖，



第一圖

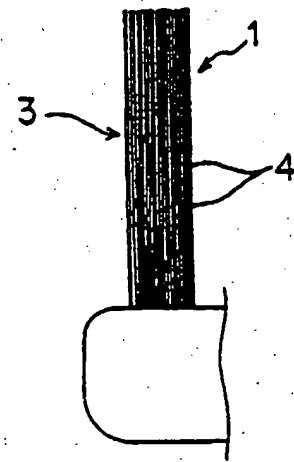
(a) 係本發明的複合單絲、(b) 係實施削斜加工品、(c) 係實施前端削尖加工品、(d) 係實施前端削圓加工品。

第十一圖 (a) 係細部清掃性試驗所採用的試驗具的說明圖、(b) 係細部清掃性試驗的樣子的說明圖、(c) 係顯示被除去污垢的區域的說明圖。

第十二圖 (a)、(b)、(c)、(d) 係顯示試驗對象的各牙刷的單絲被置於試驗具的間隙的樣子的說明圖；和顯示因刷動而被除去污垢的區域的說明圖。

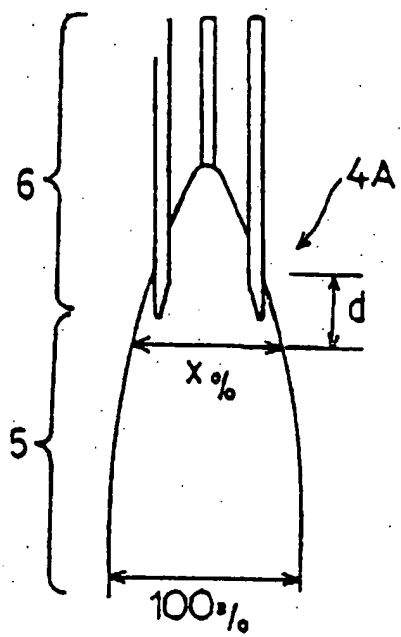
第十三圖係顯示距試驗對象的各牙刷所使用的單絲的單絲前端的距離與單絲直徑之關係的圖表。

第十四圖係顯示耐久性的評價方法的說明圖。

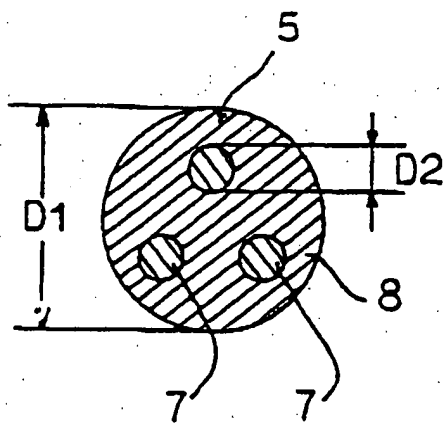
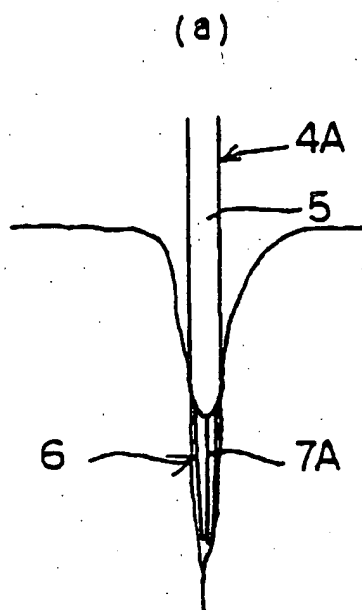


第二圖

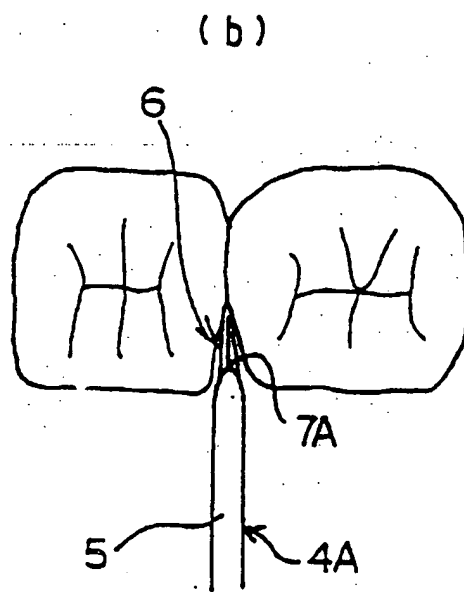
(3)



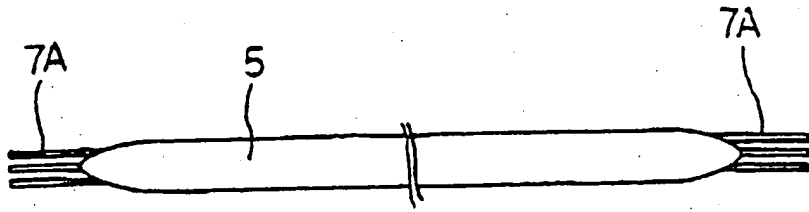
第三圖



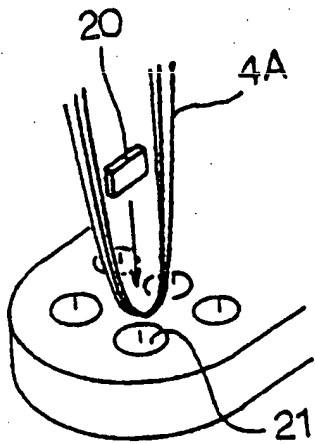
第四圖



第五圖

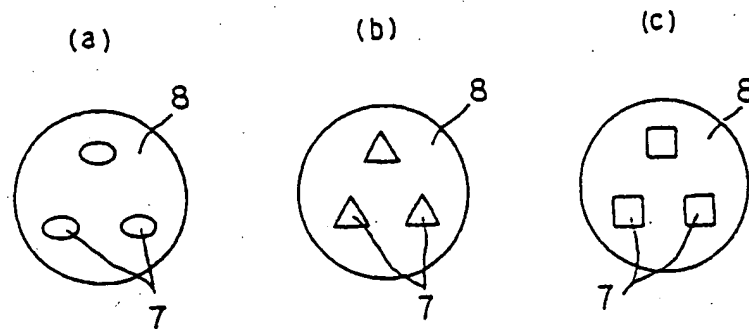
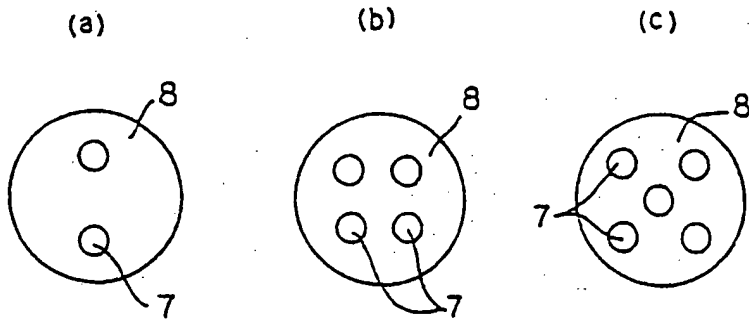


第六圖



第七圖

第八圖



第九圖

(5)

(a)



(b)



(c)

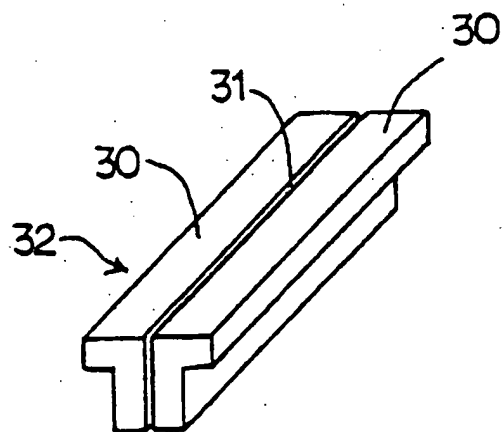


(d)



第十圖

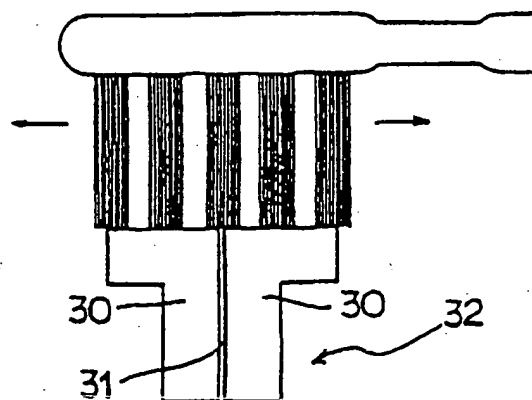
(a)



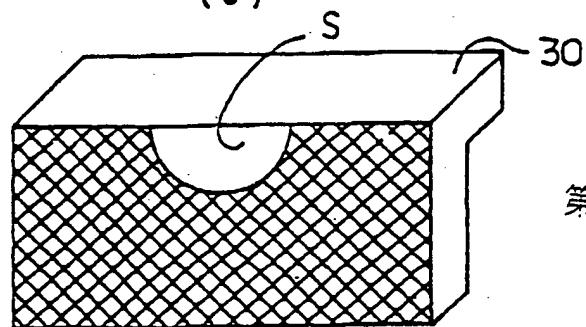
第十一圖

(6)

(b)



(c)



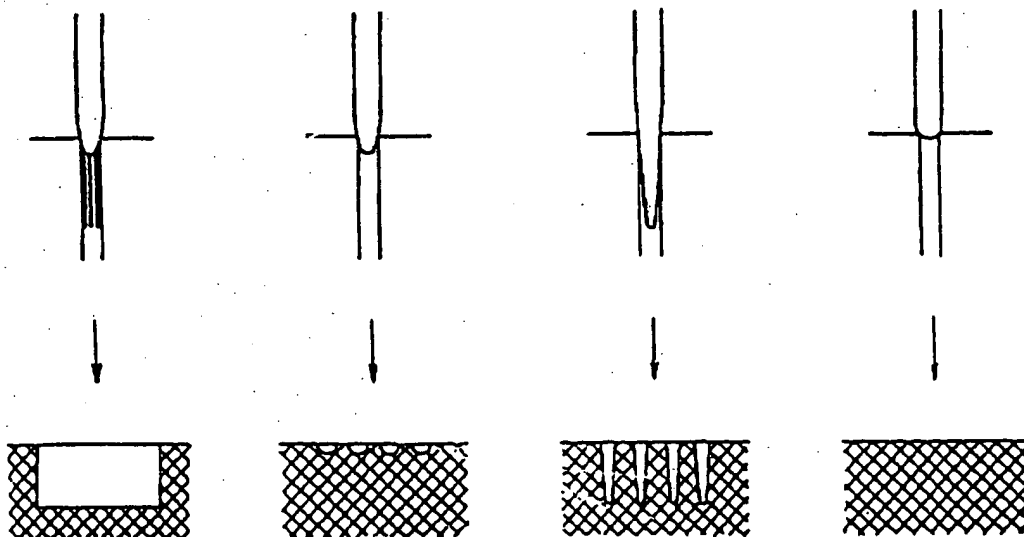
第十一圖

(a)

(b)

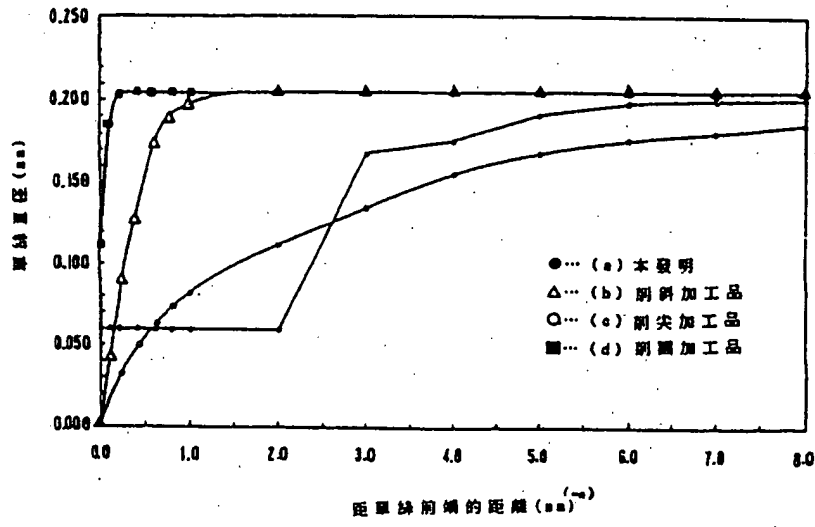
(c)

(d)

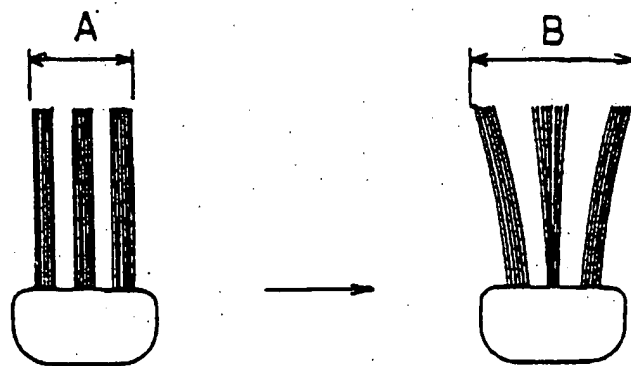


第十二圖

(7)



第十三圖



第十四圖

